

# infolab optimiert Logistikprozeß mit RFID

## Das Projekt

Gegenstand dieses Projekts ist die Prozeßinnovation im Wareneingang und beim Einlagern bei einer Spedition, die als Dienstleistung mehrere Kundenlager unterhält. Die am Anfang stehende Untersuchung beschäftigt sich mit einem dieser Lager und einer möglichen Optimierung der Prozesse mit RFID oder Barcode.

## Die Analyse

Eine Analyse der Ist-Situation erbrachte die folgenden Ergebnisse:

- Kostentreiber
  - Chaotische Einlagerung im Kundenlager.
  - Dokumentation fehlt und damit besteht kein Überblick über Art, Menge und Lagerort der angelieferten Paletten.
  - Wiederauffinden der Paletten verursacht unnötige Kosten.
- Fehlerquellen
  - Mehrere Medienbrüche durch händische Eingriffe, intern und extern.
  - Palettenmarkierungen verschwinden und verhindern eine weitere Identifikation der Paletten.

## Die Planung

Nach Abschluß der Analysephase standen drei Maßnahmen zur Behebung dieser Situation fest:

- Automatisieren der kritischen Prozeßschritte
- Eliminieren der Medienbrüche
- Einführung einer Lagerplatzverwaltung

Zur Umsetzung dieser Maßnahme entstanden zwei Lösungsansätze, eine RFID-Lösung und eine Barcode-Lösung.

## Die RFID-Lösung

Es wurde ein geschlossenes RFID-System entworfen. Diese Lösung basiert auf einem mit RFID-Lesern ausgestattetem Gabelstapler, der Ein- und Auslagerung automatisch auf die mit RFID-

Transpondern markierten Lagerplätze verbucht. Eine Software-schnittstelle überträgt die Daten zum Lagerverwaltungssystem.

Der vollständige Prozeß teilt sich in vier Phasen und stellt sich wie folgt dar.

### 1. Lieferavis vom Kunden

- Zuordnung der RFID-Transponder zu Palettennummern.

### 2. Entladen und Einlagern

- Anbringen der Transponder an die Paletten.
- Automatische Erfassung mittels Stapler.
- Abladen und Einlagern mit automatischer Buchung auf den Lagerplatz.
- Synchronisation der Daten per WLAN mit dem Lagerverwaltungssystem.

### 3. Verladen

- Stapler erfaßt Paletten und bucht den Warenausgang.
- Entfernen der Transponder und Rückfluß in den Kreislauf.

### 4. Versandpapiere erstellen

- Softwareschnittstelle synchronisiert Daten direkt mit der Kundendatenbank.

Das Optimierungspotential wurde in einer Wirtschaftlichkeitsrechnung quantifiziert und beläuft sich auf 25 % Zeitersparnis pro Lagermitarbeiter und Monat. Durch das Öffnen des Systems zum Kunden hin ließe sich die Investitionssumme aufteilen und weitere Vorteile wären erschließbar. Das System wurde so konzipiert, daß eine Übernahme auf weitere Kundenlager problemlos möglich ist. Speziell für Kunden in der Automobilbranche mit deren spezifischen Anforderungen stellt sich diese Anwendung als interessant dar. Für die Spedition bedeutet dies einen Wettbewerbsvorteil in einem lukrativen Kundensegment.

### Die Barcode-Lösung

Als Alternative wurde eine Lösung auf dem bestehenden Barcode-System entwickelt, um die vorhandenen Medienbrüche zu eliminieren. Eine Software-Schnittstelle synchronisiert die Daten aus dem Handheld-Lesegerät mit der Kundendatenbank. Diese Lösung empfiehlt sich durch eine sehr niedrige Investitionssumme und eine Amortisationsdauer von weniger als einem Jahr.

**infolab zeichnete sich bei diesem Projekt durch eine prozeß-orientierte und herstellerunabhängige Beratung aus. Mehr Informationen zur Prozeßinnovation von infolab bekommen Sie bei Florian Feller unter 09135 955.**